

Attorney Docket # 4452-566

Express Mail #EV273337871US
Patent

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of
Frank HIRSCHMANN et al.
Serial No.: n/a
Filed: concurrently
For: Pressure Plate Assembly For A Friction
Clutch

LETTER TRANSMITTING PRIORITY DOCUMENT


Mail Stop **Patent Application**
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SIR:

In order to complete the claim to priority in the above-identified application under 35 U.S.C. §119, enclosed herewith is the certified documentation as follows:

German Application No. **102 44 487.0**, filed on September 24, 2002,
upon which the priority claim is based.

Respectfully submitted,
COHEN, PONTANI, LIEBERMAN & PAVANE

By 
F. Brice Faller
Reg. No. 29,532
551 Fifth Avenue, Suite 1210
New York, New York 10176
(212) 687-2770

Dated: September 22, 2003



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 44 487.0
Anmeldetag: 24. September 2002
Anmelder/Inhaber: ZF Sachs AG,
Schweinfurt/DE
Bezeichnung: Druckplattenbaugruppe für eine
Reibungskupplung
IPC: F 16 D 13/75

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 26. Juni 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'H' followed by a horizontal line and a vertical stroke.

Hciß

Unser Zeichen:
15 488

28391P DE/BRfi

Anmelder:

ZF Sachs AG
Ernst-Sachs-Straße 62

97424 Schweinfurt

Druckplattenbaugruppe für eine Reibungskupplung

Druckplattenbaugruppe für eine Reibungskupplung

Beschreibung

5

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Druckplattenbaugruppe für eine Reibungskupplung, umfassend eine Gehäuseanordnung, eine mit der Gehäuseanordnung zur gemeinsamen Drehung um eine Drehachse gekoppelte Anpressplatte, sowie eine Kraftbeaufschlagungsanordnung, vorzugsweise Kraftspeicher, welche bezüglich der Gehäuseanordnung und der Anpressplatte zur Beaufschlagung derselben abgestützt ist.

15

Beim Einsatz derartiger Druckplattenbaugruppen in Reibungskupplungen besteht grundsätzlich bei Auftreten von Verschleiß im Bereich von Reibbelägen einer Kupplungsscheibe das Problem, dass die Anpressplatte sich bezüglich der Gehäuseanordnung verschleißbedingt verlagert und somit die Kraftbeaufschlagungsanordnung ihre Einbaulage verändert. Bei Einsatz eines membranfederartig ausgebildeten Kraftspeichers hat dies zur Folge, dass die Betätigungskräfte sich ändern. Bei Einsatz einer derartigen Kupplungsanordnung in Verbindung mit einem nicht synchronisierten Getriebe besteht das Problem, dass aufgrund der Änderung der Einbaulage des Kraftspeichers bzw. der Kraftbeaufschlagungsanordnung auch der Betätigungsmechanismus seine Einbaulage ändert und insofern die korrekte und zuverlässige Betätigung einer Getriebebremse bei Durchführung von Aus-

25

Um diesem Problem entgegenzutreten, ist es bekannt, in derartigen Druckplattenbaugruppen automatisch arbeitende Verschleißnachstellsysteme vorzusehen, welche jedoch einen relativ komplexen und somit kostenintensiven Aufbau aufweisen. Auch ist es bekannt, am Betätigungsmechanismus selbst Kompensationsmöglichkeiten durch manuelle Verstellung vorzusehen, um die Betätigungslage dieses Mechanismus im Wesentlichen

30

konstant zu halten, wenn die Einbaulage der Kraftbeaufschlagungsanordnung sich verschleißbedingt ändert. Derartige Kompensationssysteme sind jedoch im Allgemeinen schwer zugänglich und unterliegen häufig einer starken Korrosion, so dass sie auch nur schwer zu betätigen sind.

5

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Druckplattenbaugruppe für eine Reibungskupplung vorzusehen, bei welcher in einfacher und zuverlässiger Art und Weise Verschleißkompensationsvorgänge durchgeführt werden können.

10

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch eine Druckplattenbaugruppe für eine Reibungskupplung, umfassend eine Gehäuseanordnung, eine mit der Gehäuseanordnung zur gemeinsamen Drehung um eine Drehachse gekoppelte Anpressplatte, eine Kraftbeaufschlagungsanordnung, vorzugsweise Kraftspeicher, welche bezüglich der Gehäuseanordnung und der Anpressplatte zur Beaufschlagung derselben abgestützt ist, wobei im Abstützweg zwischen der Kraftbeaufschlagungsanordnung und einer Baugruppe von Gehäuseanordnung und Anpressplatte wenigstens ein Verschleißnachstellelement einer Verschleißnachstellvorrichtung angeordnet ist, wobei dem Verschleißnachstellelement ein manuell zu verstellendes Stellelement zugeordnet ist, das an der einen Baugruppe verstellbar getragen ist und in Eingriff mit dem wenigstens einen Verschleißnachstellelement steht, um dieses zur Durchführung einer Verschleißkompensation bezüglich der einen Baugruppe zu verlagern.

25

Bei der vorliegenden Erfindung findet also die Verschleißnachstellung innerhalb der Druckplattenbaugruppe selbst statt, also einem Bereich, der durch verschiedene Systemkomponenten nach außen hin im Wesentlichen abgedeckt ist und somit einer Korrosion im Wesentlichen nicht unterliegt. Die Stellkraft wird auf das wenigstens eine Verschleißnachstellelement durch ein Stellelement übertragen, das dann von außen her betätigt werden kann, so dass gleichwohl für einen leichten Zugriff gesorgt werden kann.

30

Um in einfacher und stabiler Art und Weise die Wechselwirkung zwischen dem Stellelement und dem wenigstens einen Verschleißnachstellelement erlangen zu können, wird vorgeschlagen, dass das Stellelement an der einen Baugruppe drehbar getragen ist und einen Verzahnungsbereich aufweist, der in Kämmeingriff mit einem Verzahnungsbereich an dem Verschleißnachstellelement steht. Dabei ist es möglich, dass das Stellelement an der einen Baugruppe durch einen Trägerbolzen drehbar getragen ist.

Da im Einrückzustand einer Reibungskupplung durch die Kraftbeaufschlagungsanordnung vergleichsweise hohe Kräfte auf die Anpressplatte übertragen werden, welche Kräfte dann über das wenigstens eine Verschleißnachstellelement abgestützt werden müssen, ist es wichtig, dafür zu sorgen, dass durch diese Kräfte oder sonstige Rüttelkräfte keine ungewünschte Verlagerung dieses Verschleißnachstellelements erzeugt wird. Es wird daher vorgeschlagen, dass eine Arretiervorrichtung zum Arretieren des Stellelements gegen Durchführung einer Stellbewegung vorgesehen ist. Durch das Arretieren des Stellelements ist gleichzeitig auch das mit diesem in Eingriff stehende Verschleißnachstellelement gegen Bewegung blockiert. Um diese Arretierung des Stellelements in einfacher Art und Weise erlangen zu können, wird vorgeschlagen, dass der Trägerbolzen ein in die eine Baugruppe eingeschraubter Schraubbolzen ist und zum Arretieren beziehungsweise Freigeben des Stellelements bezüglich der einen Baugruppe drehbar ist.

Bei einer sehr einfach zu realisierenden und insbesondere aufgrund ihrer Symmetrie die Einführung von Unwuchten im Wesentlichen vermeidenden Ausgestaltungsform kann vorgesehen sein, dass das wenigstens eine Verschleißnachstellelement ein Nachstellring ist, der in einem Umfangsbereich einen Verzahnungsbereich aufweist, mit welchem der Verzahnungsbereich des Stellelements in Kämmeingriff steht. Um bei einer derartigen Ausgestaltung dann den gesamten erforderlichen Bauraum der Verschleiß-

nachstellvorrichtung zu minimieren, wird vorgeschlagen, dass das Stellelement radial innerhalb des Nachstellrings angeordnet ist.

Die Einbaulage der Beaufschlagungsanordnung kann verbessert dadurch
5 konstant gehalten werden, dass das Verschleißnachstellelement im Ab-
stützweg zwischen der Anpressplatte und der Kraftbeaufschlagungsanord-
nung angeordnet ist.

Um die Manipulation des Stellelements von außen her vornehmen zu kön-
10 nen, kann weiter vorgesehen sein, dass das Stellelement einen Betäti-
gungsbereich mit einer Werkzeugangriffsformation aufweist. Insbesondere
dann, wenn das wenigstens eine Verschleißnachstellelement zwischen der
Anpressplatte und der Kraftbeaufschlagungsanordnung vorgesehen ist, ist
es dabei zum erleichterten Zugriff auf das Stellelement vorteilhaft, wenn
15 der Betätigungsbereich wenigstens die Kraftbeaufschlagungsanordnung
zum Zugriff für ein Betätigungswerkzeug durchsetzt. Ferner kann zum
Erleichtern des Zugriffs auf das Stellelement vorgesehen sein, dass an der
Gehäuseanordnung eine Öffnung zum Ermöglichen eines Zugriffs auf die
Werkzeugangriffsformation vorgesehen ist.

20

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend mit Bezug auf die beiliegenden
Zeichnungen detailliert beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine Längsschnittansicht eines radial äußeren Bereichs einer
25 erfindungsgemäßen Druckplattenbaugruppe, geschnitten längs
einer Linie I-I der in Fig. 2 dargestellten Komponenten;

Fig. 2 eine Axialansicht eines Teils der Anpressplatte an der Ver-
schleißnachstellvorrichtung der in Fig. 1 gezeigten Druckplat-
30 tenbaugruppe.

In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Druckplattenbaugruppe mit 10 bezeichnet. Die Druckplattenbaugruppe 10 umfasst ein Gehäuse 12, das in einem radial äußeren flanschartigen Bereich 14 mit einem Schwungrad zur gemeinsamen Drehung um eine Drehachse A fest verbunden werden kann. In dem Gehäuse 12 ist eine Anpressplatte 16 angeordnet, die beispielsweise durch Tangentialblattfedern oder andersartige Kopplungselemente mit dem Gehäuse 12 im Wesentlichen drehfest, bezüglich diesem aber in Richtung der Drehachse A bewegbar gekoppelt ist. Die Anpressplatte 16 stellt eine Reibfläche 18 zur Beaufschlagung einer Kupplungsscheibe im Bereich der Reibbeläge derselben bereit. Ein Kraftspeicher 20 ist in dem dargestellten Beispiel einer Kupplung des gezogenen Typs in seinem radial äußeren Bereich 22 über einen Drahring 24 o. dgl. am Gehäuse 12 abgestützt und beaufschlagt in einem radial weiter innen liegenden Bereich 26 die Anpressplatte 18 über einen Verschleißnachstellring 28 einer allgemein mit 30 bezeichneten Verschleißnachstellvorrichtung. Im radial inneren Bereich kann der Kraftspeicher 20 durch einen nicht dargestellten Ausrückermechanismus beaufschlagt werden.

Der Verschleißnachstellring 28 weist an seiner bezüglich der Anpressplatte 16 abgestützten Seite eine Mehrzahl von sich in Umfangsrichtung erstreckenden Rampenbereichen auf, während die Anpressplatte 16 komplementäre Rampenbereiche aufweist, so dass durch Drehung des Verschleißnachstellrings 28 in Umfangsrichtung die axiale Lage des durch den Kraftspeicher 20 beaufschlagten Bereichs 32 desselben verändert werden kann und somit die gesamte Axialerstreckung zwischen diesem Bereich 32 und der Reibfläche 18 der Anpressplatte 16 verändert werden kann.

An seiner Innenumfangsfläche weist der Verschleißnachstellring 28 eine in Umfangsrichtung sich erstreckende segmentartige Verzahnung 34 auf, die beispielsweise an einem separaten Verzahnungselement 36 sich nach radial innen erstreckend ausgebildet sein kann, welches Verzahnungselement 36 wiederum mit dem Verschleißnachstellring 28 durch Verschweißung o. dgl.

fest verbunden sein kann. Selbstverständlich kann die Verzahnung 34 auch einen integralen Bestandteil des Verschleißnachstellrings 28 bilden.

An der Anpressplatte 16 ist ein allgemein mit 38 bezeichnetes Stellelement drehbar getragen. Dazu ist ein Schraubbolzen 40 in eine Innengewindeöffnung 42 der Anpressplatte 16 eingeschraubt, wobei der Schraubbolzen 40 dabei eine zentrale Öffnung 44 des Stellelements 38 durchsetzt. In seinem der Anpressplatte 16 nahe liegenden Bereich weist das Stellelement 38 einen im Wesentlichen durch ein Zahnrad gebildeten Verzahnungsbereich 46 auf. Dieser Verzahnungsbereich 46 steht in Kämmeingriff mit dem Verzahnungsbereich 34 des Verschleißnachstellrings 28, so dass eine Drehbewegung des Stellelements 38 durch die in Kämmeingriff miteinander stehenden Verzahnungsbereiche 34, 46 zu einer Drehbewegung des Verschleißnachstellrings 28 führt. Ein schaftartiger Betätigungsbereich 48 des Stellelements 38 erstreckt sich vom Verzahnungsbereich 46 weg und durchsetzt eine hierfür vorgesehene Öffnung 50 im Kraftspeicher 20. Dieser schaftartige Betätigungsbereich 48 erstreckt sich bis in den Bereich einer im Gehäuse 12 ausgebildeten Öffnung 52. An seinem axialen Ende weist der Betätigungsbereich 48 eine beispielsweise durch einen Außen-sechskant gebildete Werkzeugangriffsformation 54 auf. Der Schraubbolzen 40 erstreckt sich auch durch diesen schaftartigen Betätigungsbereich 48, und ein Schraubenkopf 56 sorgt dafür, dass das gesamte Stellelement 38 axial zwischen der Anpressplatte 16 und diesem Schraubenkopf 56 gehalten ist und somit sich axial bezüglich der Anpressplatte 16 im Wesentlichen nicht bewegen kann. Um den Zugriff zur Werkzeugangriffsformation 54 beispielsweise durch einen Steckschlüssel o. dgl. zu ermöglichen, weist vorzugsweise der Schraubenkopf 56 eine kleinere Außenabmessung auf als die Werkzeugangriffsformation 54. Um den Schraubbolzen 40 bezüglich der Anpressplatte 16 drehen zu können, kann im Schraubenkopf 56 beispielsweise eine in der Fig. 2 erkennbare Innensechskantöffnung 58 ausgebildet sein. Durch Drehen des Schraubbolzens 40 bezüglich der Anpressplatte 16 wird aufgrund des gewindeartigen Eingriffs zwischen diesen beiden Bau-

teilen die Axiallage des Schraubenkopfs 56 bezüglich der Anpressplatte 16 verändert, so dass je nachdem, in welcher Richtung der Schraubbolzen 40 gedreht wird, das Stellelement 38 an der Anpressplatte 16 geklemmt werden kann oder dieser Klemmzustand freigegeben werden kann. Durch
5 dieses Klemmen bzw. Arretieren des Stellelements 38 bezüglich der Anpressplatte 16 wird gleichzeitig auch dafür gesorgt, dass der Verzahnungsbereich 46 sich nicht drehen kann und somit auch der mit diesem Verzahnungsbereich 46 in Kämmeingriff stehende Verzahnungsbereich 34 und mit diesem der gesamte Verschleißnachstellring 28 sich nicht bewegen
10 kann. Der Schraubbolzen 40 bildet im Wesentlichen also neben seiner Funktion als Trägerorgan für das Stellelement 38 auch eine Arretiereinrichtung für dieses Stellorgan 38 bzw. für die gesamte Verschleißnachstellvorrichtung 30. Da der Schraubbolzen 40 mit seinem Schraubenkopf 56 das axial freie Ende des Betätigungsbereichs 48 des Stellelements 38 überragt,
15 ist auch dieser zur Betätigung im Bereich der Öffnung 52 im Gehäuse 12 frei zugänglich. Sowohl die zur Arretierung als auch zur Betätigung des Stellelements 38 erforderlichen Manipulationen, die unter Einsatz entsprechender Werkzeuge erfolgen, können somit leicht von der Außenseite des Gehäuses 12 her, beispielsweise durch die Öffnung 52 hindurch,
20 vorgenommen werden. Es sei hier darauf hingewiesen, dass nicht notwendigerweise der schaftartige Betätigungsbereich 48 so weit in die Öffnung 52 ragen muss, so dass beispielsweise auch der Schraubenkopf 56 und damit selbstverständlich auch die Werkzeugangriffsformation 54 vollständig innerhalb des Gehäuses oder zumindest weiter in das Gehäuse zurückver-
25 setzt liegen können.

Durch den erfindungsgemäßen Aufbau der Druckplattenbaugruppe 10 bzw. der Verschleißnachstellvorrichtung 30 derselben wird es möglich, in einfacher Art und Weise Verschleißkompensationsvorgänge manuell vorzuneh-
30 men, wenn der im Bereich der Reibbeläge oder sonstiger verschleißender Abschnitte auftretende Abrieb dies erfordert. Die Verschleißnachstellvorrichtung ist sehr einfach aufgebaut und umfasst im Wesentlichen nur zwei

in die Nachstellvorgänge involvierte Komponenten, von welchen eine durch ein Werkzeug beaufschlagt wird und die andere durch die werkzeugbeaufschlagte Komponente dann zur Durchführung eines Stellvorgangs verlagert wird.

5

Um bei der erfindungsgemäßen Anordnung die Verschleißnachstellung möglichst einfach vornehmen zu können, wird dieser manuell durchzuführende Vorgang im Allgemeinen im Ausrückzustand der Kupplung vorgenommen, also in einem Zustand, in welchem die massive Beaufschlagung durch den Kraftspeicher im Wesentlichen aufgehoben ist. Das Ausmaß, in welchem eine derartige Verschleißnachstellung dann durchgeführt wird, kann in verschiedener Weise ermittelt werden. So ist es beispielsweise möglich, die aktuelle Lage des Ausrücklagers oder der Membranfederzungen mit der im Neuzustand vorhandenen Lage zu vergleichen und die Nachstellung derart durchzuführen, dass wieder eine entsprechende Lage erlangt wird. Weiter ist es möglich, den axialen Abstand zwischen dem Bodenbereich des Gehäuses und der diesem zugewandten Rückseite des Kraftspeichers zu ermitteln und auch hier durch entsprechende Verschleißnachstellung dann wieder auf einen für den Neuzustand vorgesehenen Abstand einzustellen. Dabei ist darauf zu achten, dass aus Gründen der Erfassungsgenauigkeit der zur Abstandsmessung vorgesehene Referenzpunkt am Kraftspeicher ausreichend weit von der Abstützung desselben bezüglich des Gehäuses entfernt ist, um unter Berücksichtigung der entsprechenden Hebelverhältnisse größere Auslenkungen ausnutzen zu können.

25

Es sei darauf hingewiesen, dass insbesondere im Bereich der Verschleißnachstellvorrichtung 30 Variationen vorgenommen werden können. So könnte beispielsweise der Verzahnungsbereich 46 auch nur segmentartig ausgebildet sein. Der Verschleißnachstellring 28 muss nicht notwendigerweise direkt bezüglich der Anpressplatte 16 oder des Kraftspeichers 20 abgestützt sein. Hier könnte ein weiterer dann beispielsweise nicht in Umfangsrichtung verlagerbarer Zwischenring vorgesehen sein. Auch könn-

30

ten anstelle eines ringartigen Verschleißnachstellelements beispielsweise keilartig ausgebildete Schieber vorgesehen sein, die dann entweder in Umfangsrichtung oder in radialer Richtung zur Durchführung von Verschleißnachstellvorgängen verlagert werden können und die entsprechende Verzahnungsformationen zur Zusammenwirkung mit dem oder einem jeweiligen Stellelement 38 aufweisen. Auch ist es nicht zwingend erforderlich, dass das Stellelement 38 mit einem Verschleißnachstellelement durch Verzahnungseingriff zusammenwirkt. Bei entsprechend fester Pressung könnte hier auch ein reibschlüssiger Eingriff für die Stellkraftübertragung sorgen. Weiter ist es grundsätzlich auch möglich, die der Verschleißnachstellung dienenden Elemente, also beispielsweise den Verschleißnachstellring 28 der dargestellten Ausgestaltungsform zwischen dem Gehäuse 12 und dem Kraftspeicher 20 wirken zu lassen, so dass dann, wenn Verschleiß auftritt, der Kraftspeicher 20 zusammen mit der Anpressplatte 16 axial verlagert wird, was dafür sorgt, dass der Kraftspeicher 20 hinsichtlich seiner Vorspannung eine konstante Einbaulage behält, sich aber grundsätzlich mit der Anpressplatte 16 verschiebt und insofern auch entsprechende Anpassungsmaßnahmen im Bereich des Betätigungsmechanismus erforderlich sind. Bei einer derartigen Ausgestaltungsform wäre dann das Stellelement 38 am Gehäuse 12 drehbar anzubringen, beispielsweise ebenfalls durch einen Schraubbolzen o. dgl.. Weiter ist es selbstverständlich, dass die Beaufschlagung der Anpressplatte 16 nicht notwendigerweise durch einen Kraftspeicher, sondern beispielsweise durch Hebelelemente erfolgen kann, die in entsprechender Weise sich bezüglich des Gehäuses 12 und der Anpressplatte 16 abstützen und die dann eine Einrückkraft übertragen können, die von einem entsprechenden Betätigungsmechanismus bereitgestellt wird.

Ansprüche

1. Druckplattenbaugruppe für eine Reibungskupplung, umfassend eine Gehäuseanordnung (12), eine mit der Gehäuseanordnung (12) zur gemeinsamen Drehung um eine Drehachse (A) gekoppelte Anpressplatte (16), eine Kraftbeaufschlagungsanordnung (20), vorzugsweise Kraftspeicher, welche bezüglich der Gehäuseanordnung (12) und der Anpressplatte (16) zur Beaufschlagung derselben abgestützt ist, wobei im Abstützweg zwischen der Kraftbeaufschlagungsanordnung (20) und einer Baugruppe (16) von Gehäuseanordnung (12) und Anpressplatte (16) wenigstens ein Verschleißnachstellelement (28) einer Verschleißnachstellvorrichtung (30) angeordnet ist, wobei dem Verschleißnachstellelement (28) ein manuell zu verstellendes Stellelement (38) zugeordnet ist, das an der einen Baugruppe (16) verstellbar getragen ist und in Eingriff mit dem wenigstens einen Verschleißnachstellelement (28) steht, um dieses zur Durchführung einer Verschleißkompensation bezüglich der einen Baugruppe (16) zu verlagern.
2. Druckplattenbaugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Stellelement (38) an der einen Baugruppe (16) drehbar getragen ist und einen Verzahnungsbereich (46) aufweist, der in Kämmeingriff mit einem Verzahnungsbereich (34) an dem Verschleißnachstellelement (28) steht.
3. Druckplattenbaugruppe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Stellelement (38) an der einen Baugruppe (16) durch einen Trägerbolzen (40) drehbar getragen ist.
4. Druckplattenbaugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, dass eine Arretiervorrichtung (40, 56) zum Arretieren des Stellelements (38) gegen Durchführung einer Stellbewegung vorgesehen ist.

5 5. Druckplattenbaugruppe nach Anspruch 3 und Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerbolzen (40) ein in die eine
Baugruppe (16) eingeschraubter Schraubbolzen (40) ist und zum
Arretieren beziehungsweise Freigeben des Stellelements (38) be-
züglich der einen Baugruppe (16) drehbar ist.

10

6. Druckplattenbaugruppe nach Anspruch 2 oder einem der Ansprüche
3 bis 5, sofern auf Anspruch 2 rückbezogen,
dadurch gekennzeichnet, dass das wenigstens eine Verschleißnach-
stellelement (28) ein Nachstellring (28) ist, der in einem Umfangs-
bereich einen Verzahnungsbereich (34) aufweist, mit welchem der
15 Verzahnungsbereich (46) des Stellelements (38) in Kämmeingriff
steht.

20

7. Druckplattenbaugruppe nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass das Stellelement (38) radial innerhalb
des Nachstellrings (28) angeordnet ist.

25

8. Druckplattenbaugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass das Verschleißnachstellelement (28)
im Abstützweg zwischen der Anpressplatte (16) und der Kraftbeauf-
schlagungsanordnung (20) angeordnet ist.

30

9. Druckplattenbaugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass das Stellelement (38) einen Betäti-
gungsbereich (48) mit einer Werkzeugangriffsformation (54) auf-
weist.

10. Druckplattenbaugruppe nach Anspruch 8 und Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsbereich (48) wenigstens die Kraftbeaufschlagungsanordnung (20) zum Zugriff für ein Betätigungswerkzeug durchsetzt.

5

11. Druckplattenbaugruppe nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass an der Gehäuseanordnung (12) eine Öffnung zum Ermöglichen eines Zugriffs auf die Werkzeugangriffsformation (54) vorgesehen ist.

10

Zusammenfassung

5 Eine Druckplattenbaugruppe für eine Reibungskupplung umfasst eine Gehäuseanordnung (12), eine mit der Gehäuseanordnung (12) zur gemeinsamen Drehung um eine Drehachse (A) gekoppelte Anpressplatte (16), eine Kraftbeaufschlagungsanordnung (20), vorzugsweise Kraftspeicher, welche bezüglich der Gehäuseanordnung (12) und der Anpressplatte (16) zur Beaufschlagung derselben abgestützt ist, wobei im Abstützweg zwischen
10 der Kraftbeaufschlagungsanordnung (20) und einer Baugruppe (16) von Gehäuseanordnung (12) und Anpressplatte (16) wenigstens ein Verschleißnachstellelement (28) einer Verschleißnachstellvorrichtung (30) angeordnet ist, wobei dem Verschleißnachstellelement (28) ein manuell zu verstellendes Stellelement (38) zugeordnet ist, das an der einen Baugruppe (16)
15 verstellbar getragen ist und in Eingriff mit dem wenigstens einen Verschleißnachstellelement (28) steht, um dieses zur Durchführung einer Verschleißkompensation bezüglich der einen Baugruppe (16) zu verlagern.

(Fig. 1)

20

fi 17.09.2002

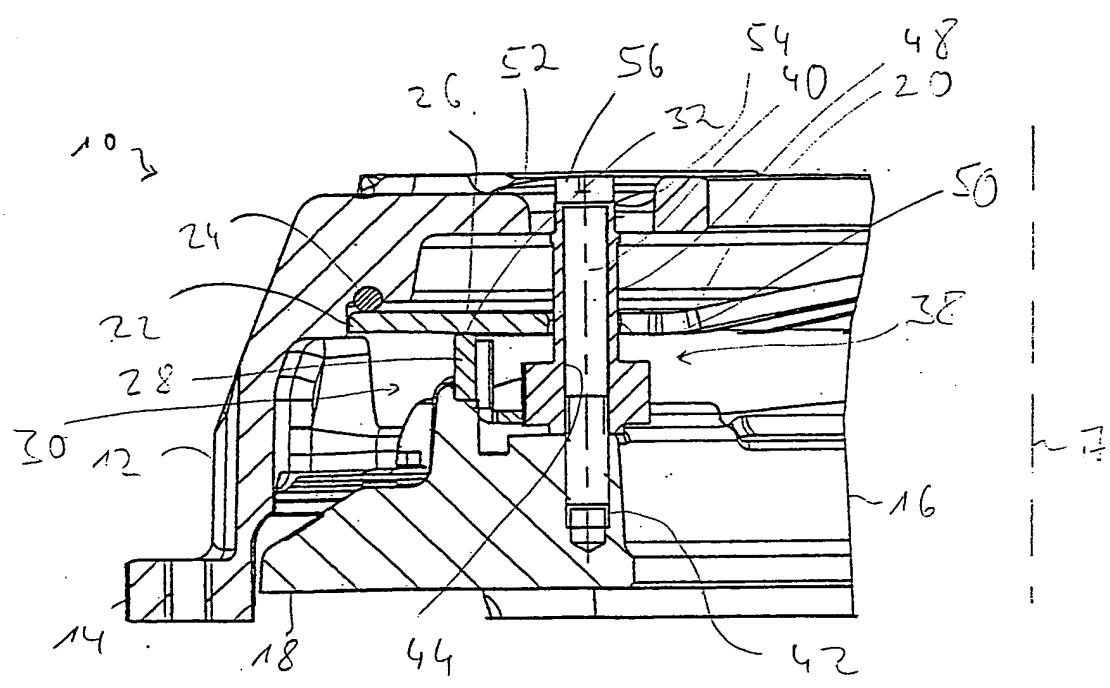


Fig. 1

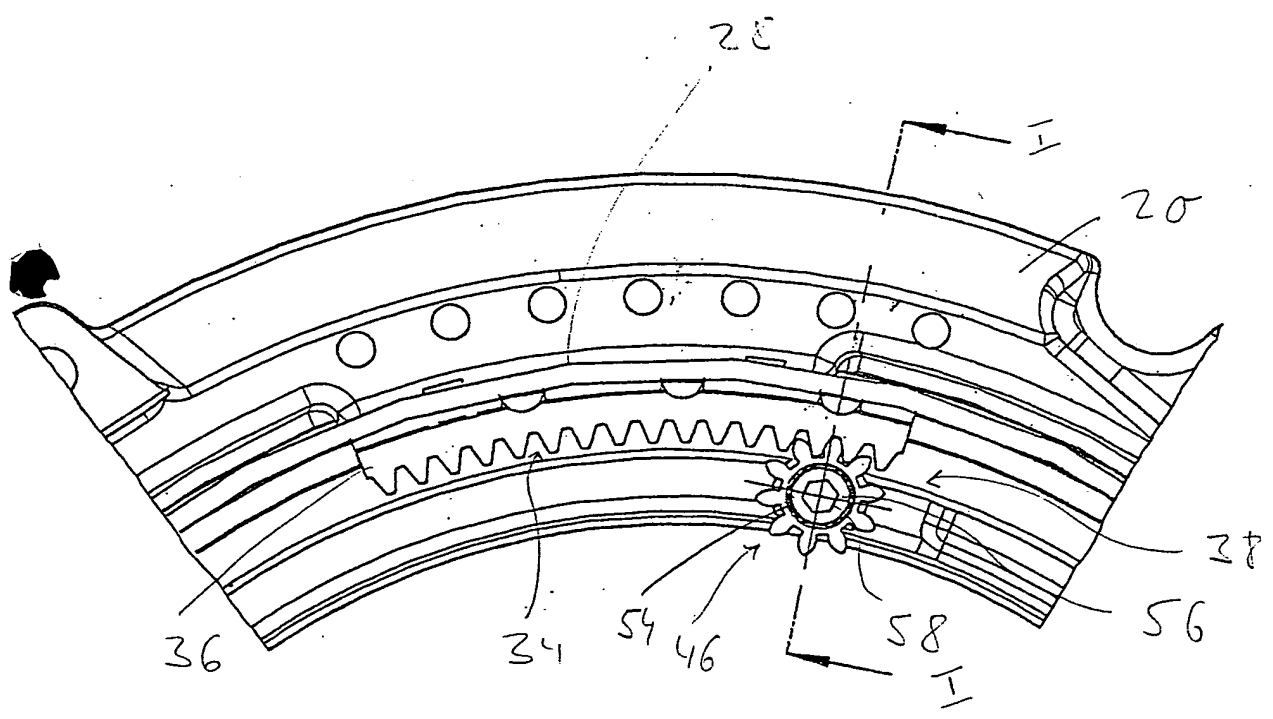


Fig. 2